Analisa unit kwalitas air tanah di daerah aliran kali Serayu
Sudarmadji, Drs. Karmono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 1975 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Halaman

KATA PENGANTAR iv

ABSTRAK vi

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GRAFIK DAN DIAGRAM xviii

DAFTAR GAMBAR xx

DAFTAR PETA xxii

PENDAHULUAN 1

- Latar belakang penelitian 1
- Latar belakang daerah penelitian 4
- Tujuan penelitian 7
- Hipotesa 7
- Teknik dan metode penelitian 8
- Batasan istilah 13

BAB I. KONDISI FISIK DAERAH ALIRAN KALI SERAYU 17

1.1. Lokasi 17

1.2. Iklim 19

1.2.1. Tipe iklim 19

1.2.2. Presipitasi 22

1.2.3. Temperatur 25

1.3. Topografi 27

1.4. Hidrologi 30

1.5. Tanah 35

1.6. Pola penggunaan tanah 37

BAB II. GEOLOGI, GEOMORFOLOGI DAN GEOHIDROLOGI 41

2.1. Pendahuluan 41

2.2. Geologi 42

2.2.1. Struktur geologi 42

2.2.2. Stratigrafi dan [illegible]

2.2.3

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisa unit kwalitas air tanah di daerah aliran kali Serayu
Sudarmadji, Drs. Karmono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 1975 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Halaman

2.2.2.3. Oligo Miosin 51
2.2.2.4. Miosin 52
2.2.2.5. Mio Pliosin 58
2.2.2.6. Pleistosin -Holosin. 60

2.3. Geomorfologi 62
2.3.1. Geomorfologi Umum 62
2.3.2. Zone-zone Geomorfologi 63

2.4. Geohidrologi 69
2.4.1. Akifer 70
2.4.1.1. Tipe-tipe akifer 70
2.4.1.2. Material pembentuk akifer.. 73
2.4.2. Aliran air tanah 78
2.4.3. Mata air 84

BAB III. KWALITAS AIR TANAH DAERAH ALIRAN KALI SERAYU 87
3.1. Pendahuluan 87
3.2. Kwalitas air tanah 92
3.2.1. Kwalitas fisis 92
3.2.1.1. Temperatur atau suhu air 92
3.2.1.2. Warna 98
3.2.1.3. Rasa dan bau 100
3.2.1.4. PH 101
3.2.1.5. Daya hantar listrik. (Electrial Conductivity) 104
3.2.2. Kwalitas kimia 112

Analisa unit kwalitas air tanah di daerah aliran kali Serayu
Sudarmadji, Drs. Karmono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 1975 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Halaman

3.2.2.1. Keasaman (acidity) 112
3.2.2.2. Alkalinitas (alkanity) 112
3.2.2.3. Kesadahan (Handness) 120
3.2.2.4. Kalsium sebagai Ca^{++} 122
3.2.2.5. Magnesium sebagai Mg^{++} 129
3.2.2.6. Besi sebagai Fe^{++} + Fe^{+++} 134
3.2.2.7. Magnese sebagai Mn^{++} 136
3.2.2.8. Chloride sebagai Cl^{-} 139
3.2.2.9. Sulfat sebagai SO_4^{--} 143
3.2.2.10. Silisium sebagai SiO_2 148
3.2.2.11. Kandungan gas terlarut 150
3.2.2.12. Kandungan zat kimia dalam konsentrasi yang relatif rendah 151

BAB IV. ANALISA UNIT KWALITAS AIR TANAH DAERAH ALIRAN KALI SERAYU 154
4.1. Pendahuluan 154
4.2. Dasar penentuan unit kwalitas air tanah 154
4.3. Faktor-faktor yang berpengaruh dan dipakai untuk menentukan deliniasi unit kwalitas air tanah 156
4.3.1. Pengaruh litologi 158
4.3.2. Pengaruh struktur geologi 169
4.3.3. Pengaruh morfologi/topografi 172

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisa unit kwalitas air tanah di daerah aliran kali Serayu
Sudarmadji, Drs. Karmono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 1975 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Halaman

4.3.4. Pengaruh tanah 185

4.4. Analisa unit kwalitas air tanah ... 181

4.4.1. Unit kwalitas air tanah berdasarkan jumlah dari HCO_3^- + Ca^{++} + Mg^{++} + Cl^- + SO_4^{--} 186

4.4.1.1. Unit I 187

4.4.1.2. Unit II 192

4.4.1.3. Unit III 196

4.4.1.4. Unit IV 201

4.4.2. Unit kwalitas air tanah berdasarkan Ca^{++} + Mg^{++} 208

4.4.3. Unit kwalitas air tanah berdasarkan nilai daya hantar - listrik 209

4.5. Evaluasi kwalitas air tanah untuk penggunaan air minum 210

KESIMPULAN 214

REFERENSI 219